Aus der II. gynäkologischen Klinik. Vorstand: Privatdozent Dr. J. A. Amann.

Uebergreifen des Uteruskarzinoms auf die Beckenknochen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

l. bayer. Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Sepp

approb. Arzt aus Kempten.

MÜNCHEN, 1904.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Aus der II. gynäkologischen Klinik. Vorstand: Privatdozent Dr. J. A. Amann.

Uebergreifen des Uteruskarzinoms auf die Beckenknochen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

gl. bayer. Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Sepp

approb. Arzt aus Kempten.

MÜNCHEN, 1904.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Referent:

Herr Geheimrat Prof. Dr. Ritter v. Winckel.

Während vor dem Erscheinen der fundamentalen Arbeiten von Thiersch und Waldeyer über den epithelialen Ursprung des Carcinoms die primären Knochencarcinome eine grosse Rolle in der medizinischen Literatur spielten, finden wir sie nachher bloss mehr vereinzelt, trotz der Bemühungen der Gegner, diese Fälle zu sammeln, um an der Hand derselben die Unhaltbarkeit der neuen Theorie vom Ursprung des Carcinoms nachzuweisen. Das Ergebnis war, wie gesagt, nicht gross; denn die Zahl der Beobachtungen, bei denen auch die Sektion einen epithelialen Primärherd in einem andern Organ nicht nachweisen konnte, ist nach der Arbeit von Beck verschwindend klein.

Und in der neueren Zeit neigen wohl die meisten Forscher der Ansicht zu, dass es ein vom Knochen ausgehendes Carcinom nicht gibt. Ziegler schreibt in seinem Lehrbuch der speziellen Pathologie: „Krebse kommen am Knochen niemals primär, häufig dagegen sekundär vor. Die einen entstehen durch direktes Uebergreifen krebsiger Wucherung von den angrenzenden Weichteilen auf den Knochen, die andern durch Metastasen.“

Ueber die Häufigkeit der Knochenmetastasen bei Carcinom anderer Organe klären uns verschiedene Statistiken auf, über die Leuzinger in seiner Arbeit über Knochenmetastasen bei

Krebs referiert. So finden wir, dass am häufigsten Knochenmetastasen nach Carcinoma strumae auftreten, bei dem sekundäre Herde in den Knochen in 20—25 % gefunden werden, wobei jedoch zu beachten ist, dass nach eben dieser Arbeit von Leuzinger auf einen Schilddrüsenkrebs über 50 Krebse der Brustdrüse und über 100 des Uterus kommen.

Seltener schon sind die Knochenmetastasen nach Carcinoma mammae. An statistischen Arbeiten, teils aus Kliniken (von Oldekop, Arthur Henry, v. Winiwarter, Sprengel, Estländer, Billroth), teils aus Sektionshäusern (v. Török u. Wittelshöfer, Sibley, Birkel, Sommerfeld) weist Leuzinger nach, dass in 14 % aller Fälle von Brustkrebs sekundär der Knochen erkrankt war.

Erheblich seltener schon sind die Knochenmetastasen nach Carcinoma uteri. Hier kommen sie nach den Arbeiten von Blau und Dybowsky nur in 3.5 % vor, wenn man die Fälle ausschaltet, wo der Knochen durch lokale Ausbreitung des Carcinoms, nicht durch echte Metastasen ergriffen war. Bei den Carcinomen aller übrigen Organe, wie Magenkrebs, Pankreaskrebs u. s. w. finden sich nur äusserst selten sekundäre Knochencarcinome, sodass man sie fast zu den Ausnahmen rechnen darf.

Welche Teile des Knochenskelettes am häufigsten auf metastatischem Wege erkranken, darüber finden wir auch in den bei Leuzinger zusammengestellten, oben genannten Statistiken nähere Angaben.

Bei 858 klinisch beobachteten Fällen von Mammacarcinom finden wir die Wirbelsäule erkrankt 21 mal, d. i. in 2.4%; die Extremitäten 11 mal, d. i. in 1.2%; den Schädel nur 3 mal, d. i. in 0.3%. Nicht ganz so stellen sich die Zahlen, wenn wir das aus Sektionshäusern zusammengestellte Material betrachten. Töröck und Wittelshöfer haben bei 366 Fällen von Brustkrebs 45 mal echte Knochenmetastasen gefunden, die sich auf die einzelnen Knochen in folgender Weise verteilen:

1. Cranium erkrankt 33 mal, d. i. in 9% sämtlicher Krebsfälle.
2. Wirbel erkrankt 9 mal, d. i. in 2.45%.
3. Beckenknochen erkrankt 9 mal, d. i. in 2.45%.
4. Extremitäten erkrankt 9 mal, d. i. in 2.45%.
5. Rippen erkrankt 2 mal, d. i. in 0.56%.

Während in diesen Tabellen die Prozentsätze für Wirbelsäule und Beckenknochen und Extremitäten fast genau übereinstimmen, muss uns die Differenz in der Häufigkeit der Erkrankung des Schädels auffallen. Während wir in den aus klinischem Material zusammengestellten Fällen nur ausnahmsweise einen Fall von Metastasen fanden, (nur 3 auf 858), so haben wir bei den durch Sektion gewonnenen Resultaten deren 33 oder 9% der angeführten Fälle. Eine Erklärung hierfür dürfen wir wohl darin suchen, dass diese Erkrankung — wie die Knochenmetastasen überhaupt — im allgemeinen sehr spät auftritt, und die Symptome, welche sie machen, meist sehr gering sind, und in den letzten Stadien des Leidens mit

denen des allgemeinen Marasmus und der hochgradigen Kachexie zusammenfallen, oder aber, dass bei den Sektionen die Inspektion des Schädels exakter vorgenommen wird, weil sie ohne jede weitere Präparation möglich ist, während die übrigen Skeletteile erst durch Abpräparieren von mehr oder weniger Weichteilen freigelegt werden müssen. Abgesehen von Uteruscarcinom, dessen Eigenartigkeit betreff Metastasenbildung wir später kennen lernen werden, stellt sich der Prozentsatz der Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Knochen auch bei andern Carcinomformen ähnlich, so dass wir also sagen können, dass am häufigsten auf metastatischem Weg die Schädelknochen erkranken, in zweiter Linie kommen dann Wirbel- und Beckenknochen und -Extremitäten.

Eigentümlicher Weise stammen diese statistischen Arbeiten über Knochenmetastasen alle aus den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts oder aus früheren Zeiten, während wir in der Literatur der folgenden Zeit nur mehr vereinzelte Fälle obiger Art mitgeteilt erhalten. Der Grund hiefür ist wohl darin zu suchen, dass sich das ganze Interesse der Therapie des Carcinoms zugewandt hat, der Entscheidung der Operabilität oder Nichtoperabilität, und der Brauchbarkeit der einzelnen Operationsmethoden.

Am spärlichsten sind die Arbeiten über Knochenbeteiligung bei Uteruscarcinom. Seit den erwähnten Arbeiten von Blau und Dybowsky, die aus den Jahren 1870 bezw. 1880 stammen, finden wir in der Literatur keine Mitteilung mehr. Um so mehr dürfte es berechtigt sein, einen der-

artigen Fall, der auch sonst in verschiedener Hinsicht von Interesse ist, hier näher zu beschreiben und vielleicht dadurch Anregung zu weiteren Arbeiten zu geben.

Es handelt sich um eine Frau, Neissl Marie, 43 Jahre, Kellnerin, die wegen Carcinoma cervicis zuerst im Roten Kreuz, dann in der II. gynäkologischen Klinik hier von Privatdozent Dr. Amann behandelt wurde.

Anamnese:

Patientin hat seit einem halben Jahre Kreuzschmerzen. Die Menses, die sie mit 17 Jahren bekam, und die immer stark, aber regelmässig waren, sind seit Beginn dieser Kreuzschmerzen häufiger. Seit 6 Wochen sind konstante Blutungen vorhanden, seit einigen Wochen auch starker Harndrang. Geboren hat Patientin zweimal, das letztemal vor 10 Jahren. Abortus hat nicht stattgefunden.

Status:

Mittelkräftig gebaute Patientin mit mässig stark entwickeltem Fettpolster. An den Brustorganen keine nachweisbare Veränderung. Die Untersuchung des Abdomens ergibt nirgends eine starke Resistenz, in der Gegend des Nabels ist die Wirbelsäule leicht zu erreichen. Gegen das Becken vordringend, findet man eine median gelegene, offenbar dem Fundus uteri entsprechende rundliche Prominenz. Die oberflächlichen Inguinaldrüsen sind nicht geschwellt. Die Urinuntersuchung ergibt negative Resultate.

Bimanuelle Untersuchung der Beckenorgane zeigt, dass die Vagina mässig weit, im oberen

Teil ausgefüllt ist durch einen mit unregelmässigen Einsenkungen versehenen, kartoffelgrossen Tumor, der der Portio entspricht und durch die beiden ligamenta lata angehörige Infiltration in seiner Beweglichkeit gehindert ist. Gegenüber dem breiten, kolbigen unteren Gebärmutterabschnitt erscheint das corpus uteri klein. Die Adnexe zeigen keine besonderen Veränderungen.

Die Diagnose lautet demnach auf ein offenbar vom Cervix ausgehendes Carcinom, das auf die ligamenta lata übergegangen war.

Am 15. März 1902 wurde von Dr. Amann nach der von ihm angegebenen Methode auf extraperitonealem Wege die totale Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Vagina und Beckenbindegewebe, sowie der Drüsen ausgeführt. Der Verlauf der Operation soll hier etwas näher geschildert werden.

Suprasymphysärer ca. 17 cm langer Querschnitt. Quere Durchtrennung der Mm. recti am Beckenansatz. Die ligamenta rotunda werden stumpf freigelegt, doppelt unterbunden und durchtrennt. Stumpfe Ablösung des Peritoneums beiderseits bis zu den grossen Gefässen. Rechts und links fanden sich schon vom innern Inguinalring an bis zur Arteria hypogastrica geschwellte, harte Drüsen, zum Teil unter den grossen Gefässen gelegen, so eine ziemlich grosse unter der linken V. femoralis. Die Drüsen konnten sämtlich exstirpiert werden. Links hatte man den Eindruck, dass diffus karzinomatös infiltriertes Gewebe unter den grossen Gefässen bis zur Beckenwand vorlag, das nicht vollkommen entfernt werden konnte.

Unterbindung der aa. uterinae am Abgang von der Hypogastrica, Freilegung der Ureteren. Nachdem nun so ohne Eröffnung des Peritoneums beide Beckengruben so gründlich als möglich ausgeräumt waren, wird jetzt das Peritoneum quer durchtrennt, um den Fundus uteri vorziehen zu können. Hierauf wird das lig. infundibulo-pelvicum ligiert und durchtrennt. Nun wird das vordere parietale Peritonealblatt an der unteren Fläche der Flexura sigmoidea und hinterer Beckenwand festgenäht, um so die Bauchhöhle sofort wieder vom kleinen Becken vollkommen abzuschliessen. Nunmehr wird die Blase von der vorderen Wand des Uterus abpräpariert, wodurch die Einmündungsstellen der Ureteren in die Blase deutlich zu Tage treten. Der linke Ureter ist vollständig in Krebsmassen eingelagert. Im rechten Ureter lässt sich ein bohnengrosser, länglicher Stein palpieren. Nun werden die Parametrien beiderseits möglichst nahe am Becken fortschreitend abgeklemmt, unterbunden und durchtrennt, wobei jedoch die a. vesicalis geschont wird. Nach Freimachung des oberen Teils der Vagina doppelte Abklemmung derselben, Vagina dazwischen durchtrennt. Uterus und Adnexe werden mit dem oberen Drittel der Vagina entfernt. Vordere Scheidenwand wird mit Blasenperitoneum vernäht, die seitlichen Vaginalpartien umstochen, exakte Blutstillung. Da der rechtsseitige Ureterstein sich nicht in die Blase massieren lässt, wird eine Längsincision des Ureters über dem Stein gemacht; Entfernung des letzteren. Ureterenwand durch eine doppelte Schicht von Lembert'-

schen Nähten geschlossen. (Vgl. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XVI H. 4.)

Ureteren werden durch Rectumwand und Zurücklagerung der Blase gedeckt. Die grosse freie Beckenhöhle wird nach abwärts seitlich von der Vagina in der Gegend der labia maiora nach der Vulva zu drainiert. Zu den seitlichen oberen Wundwinkeln wurden Jodoformgazestreifen, welche die oberen Beckengruben drainierten, herausgeleitet. Die Recti wurden wieder an die vordere Beckenwand angenäht und die quere Hautwunde geschlossen.

Die Heilung erfolgte ohne Störung, und wurde Patientin nach ca. 20 Tagen entlassen. Patientin hat sich rasch erholt, so dass sie monatelang wieder ihren Dienst als Kellnerin versah.

Am 10. VIII. 02 (5 Monate nach der Entlassung) wurde ein Recidivknoten im Cavum ischiorectale von der Scheide aus entfernt. Patientin kehrte in ihre Heimat zurück. Etwa 10 Monate nach der extraperitonealen Operation bekam Patientin wieder Blutungen. Um diese Zeit wurde von einem Arzt ein rechtsseitiger, in derbe, offenbar karzinomatöse Massen eingelagerter Abscess eröffnet. Es soll sich hiebei viel Eiter entleert haben. Und später wurde aus dieser Abscesswunde auch Urinabgang beobachtet. Die Patientin wurde wieder ins rote Kreuz aufgenommen. Die Untersuchung ergab ein bereits mit der rechten Beckenwand in Zusammenhang stehendes Rezidiv, das die starre Wand der Abscesshöhle darstellte. Sowohl rechte Blasenwand, als auch offenbar rechter Ureter war durch die eitrige Einschmel-

zung der Carcinommassen usuriert worden. Nachdem von seiten der Blase aus die Urininfiltration geringer geworden war, dagegen der rechte Ureter offenbar mehr den unwillkürlich abfliessenden Urin lieferte, und auch eine Neueinpflanzung des Ureters in die Blase wegen diffuser, karzinomatöser Infiltration ausgeschlossen war, wurde die rechte Niere exstirpiert. Die Urinsekretion wurde hierauf geringer, doch scheint ein in der karzinomatösen Blasenwand vorhandener Fistelgang bestehen blieben zu sein, denn aus der Abscesshöhle entleerte sich auch jetzt noch zeitweise Urin.

Am 20. VIII. 03 wurde Patientin abermals wegen bestehender Blutungen und übelriechendem Ausfluss in der II. gynäkologischen Klinik aufgenommen.

Der damalige Status war ungefähr folgender:

Sehr reduzierter Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute sehr blass. Oberhalb der rechten Darmbeinschaufel eine 15 cm lange Narbe. Am Abdomen oberhalb der Haargrenze eine gerade, gut verheilte, 17 cm lange Narbe. In der linken Inguinalgegend ein ungefähr taubeneigrosser, cystischer, direkt unter der Haut liegender Tumor, der einer Drüse entspricht. Oberhalb des rechten lig. Pouparti zwei parallel nebeneinander liegende, die obere 2, die untere 3 cm lange, für einen Finger bequem durchgängige Fisteln, die mit callösen Rändern umgeben sind. Aus denselben kommt sehr wenig Urin. Die Vulva ist klaffend, die grossen Labien ödematös. Hinter der Clitoris sind dem Verlauf der kleinen

Labien entsprechende harte, bei Berührung leicht blutende Wundflächen. Das Gewebe dortselbst stark infiltriert. Urethra auffallend stark nach hinten verzogen, von karzinomatösem Gewebe umschlossen. Die Vaginalschleimhaut zum Teil derb infiltriert. An Stelle der Portio ein Trichter, aus dem fäkulent riechende Flüssigkeit hervorquillt. Urin etwas trüb. Blasenkapazität gut. Beim Füllen der Blase entleert sich keine Flüssigkeit aus den Fisteln.

2. IX. Die Fisteln secernieren immer mässig viel Urin. Patientin klagt über starke Schmerzen im Rücken und Leib. Die Kräfte verfallen immer mehr.

20. IX. Die Fisteln secernieren beständig. Patientin kann den Urin nicht mehr halten. Unter zunehmendem Verfall erfolgte am 23. XI. der exitus letalis.

Sektion:

Dem Sektionsprotokoll entnehmen wir folgendes: Hochgradig abgemagerte, weibliche Leiche, mit sehr tief eingezogenen Claviculargruben und Interkostalräumen.

Abdomen abgeflacht und gespannt. In der linken Inguinalgegend ein walnussgrosser Höcker, aus dem klare, seröse Flüssigkeit rinnt. Rechts ein nahezu handtellergrosser Substanzverlust, dessen Ränder von einer weisslich-gelben, ziemlich derben Geschwulstmasse gebildet wird.

Ueber der rechten Lumbalgegend und über der Symphyse eine 15 bezw. 17 cm lange Narbe. Fettpolster und Muskulatur sehr atrophisch. Ein

Teil der Dünndarmschlingen an der vorderen Bauchwand leicht adhärent. Die Leber überragt handbreit den Rippenbogen. Im Abdomen keine freie Flüssigkeit. Zwerchfellstand beiderseits fünfte Rippe. Herzbeutel etwa zwei Finger breit unbedeckt. Im Thorax keine Flüssigkeit.

Die Blase ist klein. Ihre vordere und untere Wand ist eingenommen von einer weichen zerfallenen Geschwulstmasse, welche von unten bis ans Trigonum heraufgewachsen ist. Beide Ureterenwülste sind stark geschwellt und gerötet. Die Geschwulstmasse ist weiter nach unten in den Scheidenrest eingebrochen und hat dessen Wandung zerstört, von hier aus nach vorn in die Wand des Beckens und zwar in den horizontalen und absteigenden Schambeinast. In dessen Knochensubstanz sehr ausgedehnte, weissliche, zerfallene Geschwulstmassen, zum Teil die Corticalis noch als papierdünne Lamelle erhalten. Rechts ist keine Niere vorhanden.

Beide Ureteren von der Blase aus sondierbar. Der rechte bis an sein oberes blindes Ende. Der linke ist eingebettet in eine derbe, stringierende Narbenmasse, die den ganzen Eingang ins kleine Becken ausfüllt. Das blinde Ende des rechten Ureters ist an der Wirbelsäule adhärent. Der Befund der übrigen Organe bietet keine bemerkenswerten Besonderheiten.

Anatomische Diagnose:

Carcinom des Uterus, total exstirpiert vor 17 Monaten. Continuierliche Metastasen im Scheidenrest mit Einwucherung in die Blase, Fort-

setzung auf das knöcherne Becken. Carcinomatöse Caries des rechten Schambeines. Keine Drüsenmetastasen.

Nachdem wir nun den ganzen Krankheitsverlauf kennen, wollen wir uns den Fall etwas näher betrachten. Die ersten subjektiven Beschwerden bestanden von der ersten (extraperitonealen) Operation an zurückgerechnet ungefähr ein halbes Jahr und zwar in unregelmässigen Blutungen und Kreuzschmerzen. Von diesem Zeitpunkt an, müssen wir annehmen, hat das Carcinom sein destruierendes Wachstum angetreten. Es muss uns deshalb wundern, dass wir schon nach einem halben Jahr bei der Operation eine solche Ausbreitung des Carcinoms antreffen. Die Drüsen der l. Etappe (Glandulae sacrales und iliacae) sowie die glandulae inguinales profundae waren hart und geschwellt, beide Parametrien waren schon infiltriert, die Ureteren in Krebsmassen eingebettet. So sehen auch wir in unserem Fall die Annahme bestätigt, dass das Cervixcarcinom eine grosse Wachstumstendenz hat. Es werden hierüber allerdings widerstreitende Angaben gemacht; Kroemer aber schreibt nach eingehendem Studium der einschlägigen Arbeiten von Wertheim, v. Rosthorn, Belloeuf u. a., dass ein Zweifel über die relativ rasche Verbreitung der Cervixtumoren gänzlich ausgeschlossen ist. Man ist erstaunt, sagt er, in den verschiedenen Arbeiten bei Berichten über reichliche Carcinomaussaat in den Drüsen am Schluss der Schilderung des Primärtumors so häufig die Diagnose: „infiltrierender Cervixkrebs“ zu lesen.

Dass auch die Inguinaldrüsen geschwellt waren, widerspricht der allgemeinen Annahme, dass ihre Erkrankung bei Uteruskrebs eine seltene ist, was Schauta betont, der sagt, dass diese Drüsen nur von wenigen Operateuren in die Drüsensuche einbezogen werden.

Beim Lesen des Sektionsprotokolles muss uns auffallen, dass keine Drüsenmetastasen im Becken vorhanden waren, was uns den Rückschluss gestattet, dass bei der seinerzeitigen extraperitonealen Ausräumung des Beckens es gelungen ist, dieselben sehr gründlich zu entfernen.

Bevor wir uns nun mit der carcinomatösen Erkrankung des Knochens in unserem Fall beschäftigen, dürfte es angebracht sein, die in der Literatur bekannten ähnlichen Fälle von Knochenkrebs nach Uteruscarcinom kurz mitzuteilen. Wie bereits angeführt wurde, finden wir nur in den beiden Arbeiten von Blau und Dybowsky solche verzeichnet. Blau berichtet uns aus dem Berliner pathologischen Institut über 93 Fälle von Carcinoma uteri aus den Jahren 1859—1870. Die für uns in Betracht kommenden gestatte man mir hier kurz anzuführen. Es sind dies:

Fall 3. Todesursache Pneumonie. Pneumonia dupl. sup. Cancroid corporis et colli uteri und der Beckenweichteile. Parenchymatöse Degeneration der Niere. Cancroid der Lumbaldrüsen und des II. Lendenwirbels.

Fall 21. Todesursache Pyelonephritis. Cancroide Thromben in kleinen Lungenvenen. Cancroid beider Lungen und der Pleura. Cancroid colli uteri ulc. und der Beckenweichteile. Can-

croid vaginae ulc., Cystitis, Pyelonephritis und Hydronephrosis duplex, Cancroid der pulmonalen, trachealen Becken- und Retroperitonealdrüsen und des Os ischii.

Fall 77. Todesursache Marasmus. Thrombose der Vv. cava inf., cruralis, saphena, epigastrica, iliaca. circumflexa ilium. Pleuritis. Cancroid colli uteri et corporis metast. und der Beckenweichteile. Perimetritis chronica. Cancroid vaginae ulc., Cancroid hepatis, Cancroid der Bekken-Lumbal- und retroperitonealen Drüsen, der Symphysis sacrailiaca und pubica, der Beckenknochen, Kreuz- und Lendenwirbel.

Fall 79. Todesursache Embolia art. pulm. Thromben in den Vv. cava inf., iliaca, femoralis, hypogastrica. Cancroid colli uteri ulc. Cancroid vaginae, ulc. Cancroid des V. Lendenwirbels.

Fall 80. Todesursache Marasmus. Cancroid colli uteri ulc., Parametritis carcinomatosa purulenta. Cancroid vaginae ulc., Cancroid vesicae. Hydronephrosis dupl. Cancroid in den Beckendrüsen und am os ilium.

Fall 92. Todesursache Marasmus. Thrombose beider Venae crurales. Hydrothorax dupl. Cancroid colli uteri ulc. und der Beckenweichteile. Parametritis purulenta. Cancroid vaginae ulc. Cancroid hepatis. Cancroid der Beckendrüsen und der cristae ossium ilium. Perforation des Hüftgelenkes.

Dybowskys Arbeit, welche eine Ergänzung zu der von Blau bildet, bringt ebenfalls aus dem Berliner pathologischen Institut von den Jahren 1870—1879 110 weitere Fälle von Uterus-

carcinom, von denen ebenfalls die einschlägigen hier angeführt werden sollen. Es sind dies:

Fall 12. Todesursache Infarkt der linken Lunge. Ulc. lobul. sup. pulm. sin., Ulc. carcinom. uteri et vaginae. Fistula vesica-vaginalis. Infiltratio carcinomatosa gland. iliacarum et ossis ilia lateris dextr.

Fall 15. Todesursache Marasmus. Ulcus carcinom. uteri et vaginae. Infiltratio carcin. ovarii utriusque glandd. iliac. et lumbal. Metastase in der Crista ossis ilei dextr. Hydronephrosis dextr.

Fall 20. Carcinoma uteri et vaginae. Infiltratio carcinom. glandd. iliac., lumbal., inguinal, bronchial., supraclavicular., jugular. et cervicalium. Infiltratio gland. thyreoideae. Carcinom. pulmon. sin., hepatis, Lymphangitis carcinom. pulmon. utriusque. Infiltratio carcinom. lig. longitud. ant. columnae vertebralis. Carcinomatöse Degeneration des II. Lumbalwirbels.

Fall 36. Pleurapneumonia purul. carcinomat., Carcinoma cervicis uteri et vaginae. Tyometra. Carcinomata pleura sinistr., hepatis, renum, glandd. suprarenalium et ossis femoris dextr.

Fall 57. Peritonitis purul., Carcinoma ulc. uteri et vaginae perforans rectum et urocystidem, Tumores carcinom. parametrii, Degeneratio carcin. glandd. inguinal., lumbal., epigastr., bronchialium. Carcinoma mellullae femoris dextr. Hydronephrosis sin.

Fall 63. Embolie der Arteria pulmonalis. Carcinoma ulc. uteri et vaginae cum perforatione vesicae urinar., Peritonitis pelvica carcinomat.,

Hydronephrosis dupl., Carcinom. metast. femoris dextr.

Fall 73. Carcinosis universalis. Carcinoma ulc. colli uteri et vaginae. Fistula vesico-vaginalis. Degeneratio carcinom. ossis pubis et tuberis ossis ischii sin. Carcinoma pulmon., parametrii utriusque, renis dextr., Hydronephrosis duplex.

Fall 94. Marasmus. Carcinoma colli uteri. Carcinoma muscul. psoadis utriusque et ossis sacri. Hydronephrosis dextr.

Fall 109. Carcinoma ulc. cervicis et corporis uteri et vaginae; Carcinoma metastat. lig. labi utriusque, urocystidis, pulmonum, cordis et rami horizontalis ossis pubis dextr., Carcinoma inguinal. dextr., Infiltrat. carcinomatosa gland. suprarenalis dextr., Marasmus, Hydronephrosis dupl.

Nach dem schon angeführten Satz aus Zieglers Lehrbuch gibt es zwei Möglichkeiten für die Entstehung des Knochenkrebses. Entweder durch direktes Uebergreifen der krebsigen Wucherung auf die angrenzenden Weichteile, oder durch Metastase. Dass in unserem Fall ersterer stattgefunden hat, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Wie bereits gesagt, hatte man bei der Operation den Eindruck, dass auf der linken Seite diffus carcinomatös infiltriertes Gewebe unter den grossen Gefässen bis zur Beckenwand vorlag, das nicht vollkommen entfernt werden konnte. Dies berechtigt uns zu der sicheren Annahme, dass das Carcinom durch kontinuierliches Weiterwuchern auf den Knochen übergegriffen hat, nachdem es sich durch Zerstörung eines grossen Teiles der

Blasenwand und des Scheidenrestes den Weg dorthin gebahnt hatte. Dass also diese Erkrankung des Os ischii eine echte Metastase sei, dürfen wir bei dem vollkommenen Zusammenhang der Krebsmassen unter sich ausschliessen, abgesehen davon, dass eine durch echte Metastasen entstandene carcinomatöse Erkrankung des Knochens infolge der dabei entstehenden Auftreibung der betreffenden Stelle ein ganz anderes Bild machen würde. Dass in unserem Fall ein nicht unbeträchtliches Uebergreifen auf den Beckenknochen stattfand, könnte vielleicht dadurch erklärt werden, dass bei der extraperitonealen Ausräumung des Beckens mehr als bei einer anderen Methode Parametrium und Drüsen entfernt wurden, und dass somit nicht entfernbare Reste des Carcinoms nicht mehr durch lymphatische Apparate gewissermassen aufgehalten wurde, sondern in ihrem Fortschreiten leichter direkt auf den Knochen übergegangen sind.

Wie verhält es sich nun betreff der Knochenerkrankung bei den Fällen von Blau und Dybowsky?

In den Fällen von Blau waren erkrankt: Os ischii, Symphysis sacroiliaca und pubica, Beckenknochen (ohne nähere Angabe) je einmal Os ilium zweimal, und die Wirbelsäule dreimal. In sämtlichen Fällen finden wir, dass die Beckenweichteile und -Drüsen schon sehr stark vom Carcinom ergriffen waren, sodass wir auch hier ein direktes Uebergreifen des Prozesses vermuten müssen. Blau selbst schreibt darüber: In einigen besonders schweren Fällen hatte sich die Zer-

störung nicht auf die Weichteile des Beckens beschränkt, sondern es waren von ihr auch die Knochen und Gelenke befallen worden, einmal war das os ilei von eitrigen und cancroiden Massen durchsetzt, in einem anderen Fall nur die Crista ossis ilei und wieder in einem anderen das Tuber und der ramus desc. ossis ischii.

Metastasen fanden sich einmal im Körper des 2. Lendenwirbels und einmal in dem os sacrum. Die Beckenknochen selbst waren also infolge von echten Metastasen niemals erkrankt.

Dybowsky fand in seinen 110 Fällen 14 mal die Knochen carcinomatös erkrankt. Verhältnismässig am häufigsten war das Os ilei ergriffen, nämlich in fünf Fällen, und zwar meist das rechte (3 mal). Das Os sacrum zeigte in zwei Fällen carcinomatöse Degeneration; in einem Fall griff letztere auch auf den anstossenden 5. Lendenwirbel über. In einem Fall war nur der 2. Lendenwirbel durch Metastase carcinomatös entartet.

Das os pubis zeigte sich ebenfalls in zwei Fällen vom Carcinom ergriffen, einmal gleichzeitig mit dem Tuber ossis ischii. In einem dieser zwei Fälle war die Zerstörung des Schambeines in seinem horizontalen Ast so gross, dass eine Spontanfraktur des Knochens erfolgt war. Endlich zeigte auch noch der Femur in drei Fällen Krebsmetastasen, einmal in seinem Mark. Bei Fall 15 gebraucht Dybowsky die Worte: Metastase der crista ossis ilei dextr. Ob dies wirklich eine Metastase war, darf wohl bezweifelt werden, nachdem er kurz zuvor sagt, dass es sich handelte um ein ulceröses Carcinom des Uterus und der Va-

gina mit Infiltration beider Ovarien und der iliacalen und lumbalen Drüsen und des Beckenbindegewebes. Ein direktes Uebergreifen nehmen wir wohl auch hier mit Recht an, ebenso wie in den anderen Fällen von carcinomatöser Erkrankung der Beckenknochen, wo die Beckenweichteile in ganzer Ausdehnung ergriffen waren. Die echten Metastasen beschränken sich also auf Wirbelsäule und Femur.

Betreff der Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Knochen des Beckens lässt sich nur feststellen, dass das Os ilium am öftesten, in den Fällen von Blau und Dybowsky zusammen 7 mal, erkrankt war. Ob dieser Befund zufällig ist, oder mit der Ausbreitung des Uteruscarcinoms über die ligamenta lata oder sonst irgend einem Umstand zusammenhängt, lässt sich bei dem Mangel an weiteren Arbeiten hierüber nicht entscheiden.

Schliesslich ist auch noch zu bemerken, dass die carcinomatöse Erkrankung der Knochen nach Uteruscarcinom nur in entfernten Teilen des Knochenskeletts auftritt — wenigstens finden wir in keinem der erwähnten Fälle eine Metastase, z. B. im Schädel oder Humerus — und dass wir sie immer erst in den fortgeschrittensten Stadien der Krankheit haben. Für unsere Fälle, wo die Bekkenknochen nie durch echte Metastasen erkrankt waren, darf uns das nicht wundern, hatte doch das Carcinom, bis es den Knochen erreichte, die ganzen Beckenweichteile und das Periost zu überwinden. Hierin ist wohl auch der Grund zu suchen für das so seltene Vorkommen des Ueber-

greifens des Uteruscarcinoms auf die Beckenknochen. Denn noch ehe das Carcinom den Knochen erreicht, haben gewöhnlich die lokalen und auch metastatischen Zerstörungen und die Kachexie so zugenommen, dass die Patientin ihrem Leiden erliegt.

Am Schluss meiner Arbeit erlaube ich mir, Herrn Privatdozent Dr. Amann für die gütige Ueberweisung des Themas und Ueberlassung des diesbezüglichen Falles, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. von Winckel für die Uebernahme des Referates meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Amann, Technik der extraperitonealen Exstirpation d. Uterus. (Monatsschrift für Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI, H. 3 u. 4.)

Schanta, Die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Carcinom. (Monatsschrift für Geburtsh. u. Gyn. Bd. XIX, H. 4.)

Kroemer, Die Lymphorgane d. weibl. Genitalien. (Monatsschrift für Geburtsh. u. Gyn. Bd. VIII, H. 5.)

Borst, Geschwülste II. Bd.

Goldmann, Ueber die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste. (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XVIII.)

Ziegler, Lehrbuch d. allg. u. spez. Pathologie.

v. Recklinghausen, Ostitis, Osteomalace u. osteoplastische Carcinome. (Festschrift z. Virchows 71. Geburtstag.)

Sasse, Ostitis carcinomatosa. (Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. IIL.)

Erbslöh, 5 Fälle von osteoplastischem Carcinom. (Virchow Archiv Bd. 163.)

Blau, Gebärmutterkrebs. I.-D. Berlin 1870.

Dybowsky, Statistik des Gebärmutterkrebses u. seiner Metastasen. I.-D. Berlin 1880.

Deuchler, Ueber Carcinose d. Knochen. I.-D. Freiburg 1893.

Leuzinger, Die Knochenmetastasen bei Krebs. I.-D. Zürich 1886.

Beck, Beitrag zur Lehre vom Carcinom d. Knochen. I.-D. Freiburg (Schweiz) 1898.

Steigelmann, Ein Fall von Krebs des knöchernen Beckens.

Schafstein, Mammacarcinom mit Knochenmetastasen. I.-D. München 1889.

Graf, Zur Kenntnis der Metastasenbildung bei Carcinom. I.-D. Freiburg 1903.

Gathmann, Ein Fall von allgemeiner Carcinose d. Knochens. I.-D. Leipzig 1902.

Lebenslauf.

Verfasser, katholischer Konfession, ist geboren am 3. Januar 1880 zu Kempten. Nach 4 jährigem Besuch der dortigen Elementarschule trat er ins humanistische Gymnasium dortselbst über, dem er von den Jahren 1890—1899 angehörte und das er mit dem Zeugnis der Reife am 14. Juli 1899 verliess. Er besuchte die ersten fünf Semester die Universität München. Das sechste Semester, an dessen Beginn er die ärztliche Vorprüfung bestand, verbrachte er an der Universität Kiel. Das 7., 8. und 9. Semester war er wieder an der Universität München immatrikuliert, wo er auch im Sommer 1904 die Approbationsprüfung bestand.
